Canon EF LENS

EF24-70mm f/4L IS USM

IMAGE STABILIZER

ULTRASONIC

SPA

Instrucciones

Muchas gracias por la compra de un producto Canon.

El EF24-70mm f/4L IS USM de Canon es un objetivo zoom estándar de alto rendimiento para su uso con las cámaras EOS. El objetivo es instalado con un estabilizador de imagen y permite la fotografía de acercamiento con una ampliación de 0,7x cuando el anillo del zoom es ajustado a macro.

- "IS" significa estabilizador de imagen.
- "USM" significa motor ultrasónico.

Características

1. El estabilizador de imagen da el efecto equivalente a tener una velocidad de obturación cuatro paradas más rápidas durante fotografía convencional.*
   Esta función brinda estabilización óptima de la imagen dependiendo de las condiciones de fotografiado (como al fotografiar objetos inmóviles, al fotografiar siguiendo objetos en movimiento y durante la fotografía de acercamiento).
2. Y con giroscopio de vibración y sensor de aceleración, la estabilización de imagen es muy efectiva incluso para tomas de acercamiento. (Equipado con un estabilizador de imagen híbrido)
3. Utiliza elementos de lente UD y dos tipos de elementos de lente asférica que proporcionan una definición superior.
4. Ajustar el anillo del zoom a macro permite la fotografía macro con una ampliación de 0,7x.
5. Un revestimiento de flúor en la primera y última superficie de la lente del objetivo facilita la limpieza de suciedad adherida.
6. Motor ultrasónico (USM) para un enfoque automático rápido y silencioso.
7. El enfoque manual está disponible cuando el sujeto aparezca enfocado en el modo de enfoque automático (ONE SHOT AF).
8. Apertura circular para obtener preciosas imágenes con un enfoque suave.
9. Estructura con sello hermético que asegura un excelente funcionamiento a prueba de polvo y de goteo.

* Basado en [1/longitud focal] segundo.
Por lo general, se necesita una velocidad de obturación de [1/longitud focal] segundo o más rápida para evitar las sacudidas de la cámara.

⚠ Precauciones de seguridad

⚠ Precauciones de seguridad

- **No mire al sol o a una fuente de luz brillante a través del objetivo o de la cámara. Hacerlo puede provocarle ceguera.** Mirar al sol directamente a través del objetivo es especialmente peligroso.
- **El objetivo, esté o no instalado en la cámara, no debe dejarse expuesto a la luz del sol sin la cubierta instalada.** De este modo se evita que el objetivo concentre los rayos solares lo cual podría ocasionar un incendio.

Precauciones de uso

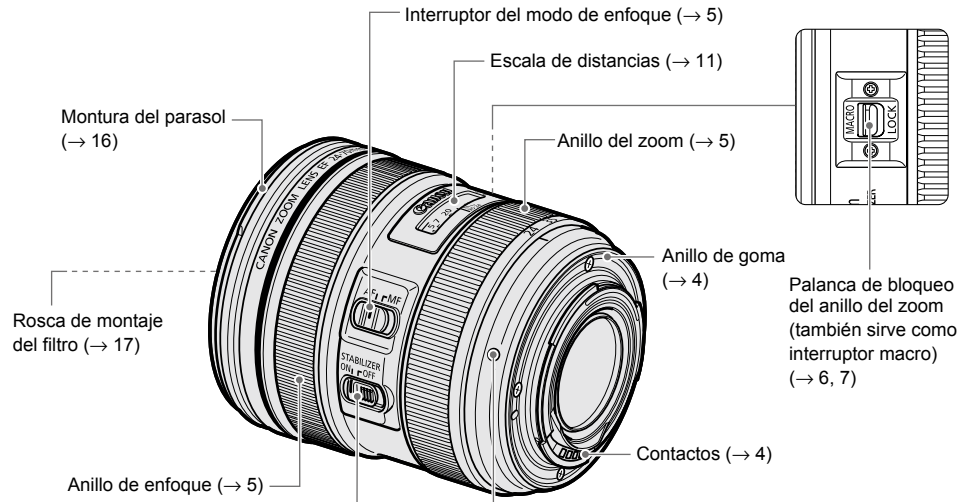
- **Si se lleva el objetivo de un lugar frío a uno caliente, puede condensarse humedad en la superficie del objetivo y piezas internas.** Para evitar la condensación en este caso, primero ponga el objetivo en una bolsa de plástico herméticamente cerrada antes de llevarlo de un lugar frío a otro caliente. Saque el objetivo después de que se haya calentado gradualmente. Haga lo mismo cuando lleve el objetivo de un lugar caliente a otro frío.
- No deje el objetivo en lugares excesivamente calurosos, como el interior de un coche expuesto a la luz directa del sol. **Las altas temperaturas pueden causar fallos de funcionamiento del objetivo.**

Convenciones empleadas en este manual

Advertencia para evitar un fallo de funcionamiento o daños a la cámara o al objetivo.

Notas complementarias sobre el uso del objetivo o cómo tomar las fotos.

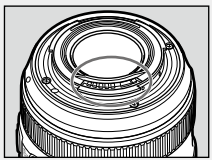
Nomenclatura

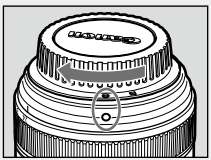

Interruptor del modo de enfoque (→ 5)
Escala de distancias (→ 11)
Montura del parasol (→ 16)
Anillo del zoom (→ 5)
Anillo de goma (→ 4)
Palanca de bloqueo del anillo del zoom (también sirve como interruptor macro) (→ 6, 7)
Rosca de montaje del filtro (→ 17)
Contactos (→ 4)
Anillo de enfoque (→ 5)
Interruptor del estabilizador de imagen (→ 12)
Indice de montura del objetivo (→ 4)
MACRO
LOCK
STABILIZER
ON
OFF
MF

- Para información más detallada, se proporcionan entre paréntesis (→ **) los números de las páginas de referencia.

1. Montaje y desmontaje del objetivo

Con respecto al montaje y desmontaje del objetivo, consulte las instrucciones entregadas con su cámara.

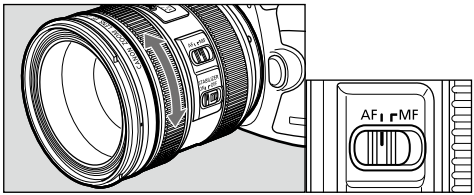




- Después de desmontar el objetivo, colóquelo con su parte posterior hacia arriba, para evitar que la superficie del objetivo y los contactos se rayen.
- Si los contactos se ensucian, se rayan o tienen huellas dactilares, puede producirse corrosión o conexiones defectuosas. La cámara y el objetivo podrían funcionar inadecuadamente.
- Si los contactos se ensucian o tienen huellas dactilares, límpielos con un paño suave.
- Si quita el objetivo, cúbralo con la cubierta antipolvo. Para colocarla adecuadamente, alinee el índice de montura del objetivo con el índice ○ de la cubierta contra el polvo como se muestra en el diagrama, y gírela en sentido horario. Para sacarla, invierta el orden.

La montura del objetivo tiene un anillo de goma para mejorar la resistencia al polvo y al agua. El anillo de goma puede producir una ligera abrasión alrededor de la montura del objetivo de la cámara, sin que esto produzca problemas. Puede ser reemplazado en un centro de servicio Canon a cobro.

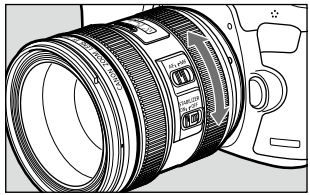
2. Ajuste del modo de enfoque



Para seleccionar el modo de enfoque automático (AF), ajuste el interruptor del modo de enfoque a AF.
Para realizar tomas en el modo de enfoque manual (MF), ajuste el interruptor del modo de enfoque a MF, y enfoque girando el anillo de enfoque.
El anillo de enfoque funciona siempre, independientemente del modo de enfoque.

Después de enfocar automáticamente en el modo ONE SHOT AF, enfoque manualmente oprimiendo el disparador hasta la mitad y girando el anillo de enfoque. (Enfoque manual en todo momento)

3. Zoom

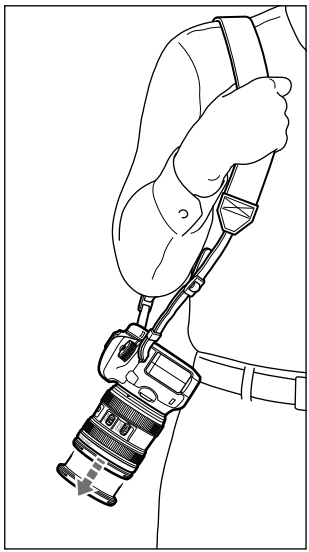


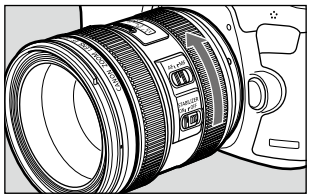
Gire el anillo del zoom para acercarse o alejarse del objeto.

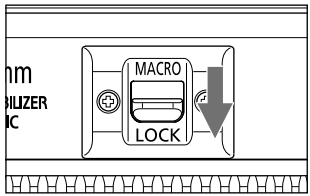
Asegúrese de que el zoom haya terminado de funcionar antes de enfocar. El uso del zoom después de enfocar puede afectar el enfoque.

4. Fijación del anillo del zoom

El anillo del zoom puede fijarse para mantener el objetivo en el punto más corto. Esta función es conveniente para transportar una cámara en la correa, porque evita que el objetivo se extienda.







1 Gire el anillo del zoom a la posición de mayor ángulo (24 mm).

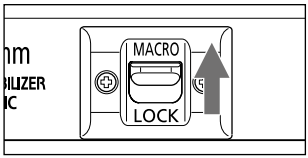
2 Deslice la palanca de bloqueo del anillo del zoom en la dirección indicada por la flecha.

- Para liberar el anillo del zoom, deslice la palanca de bloqueo del anillo del zoom en dirección opuesta a la flecha.

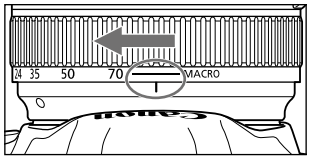
El anillo del zoom solo puede bloquearse en el ángulo máximo.

5. Ajustes para la fotografía de acercamiento

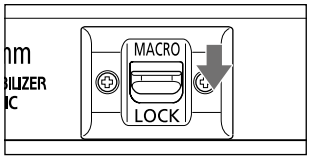
Ajustar el anillo del zoom a macro permite la fotografía de acercamiento.



1 Deslice el interruptor macro (palanca de bloqueo del anillo del zoom) a MACRO.
Mantenga su dedo en la palanca de modo que no se deslice hacia atrás a su posición normal.



2 Gire el anillo del zoom más allá del extremo de telefoto (70 mm) en el rango macro indicado por la línea amarilla.



3 Libere el interruptor macro.

- Una vez ajustado el anillo del zoom a macro, el anillo del zoom puede accionarse únicamente dentro del rango macro (indicado por la línea amarilla).
- Para ajustar de nuevo el anillo del zoom en el rango del zoom normal, deslice el interruptor macro (palanca de bloqueo del anillo del zoom) a MACRO (al igual que en el paso 1). Mientras mantiene su dedo en la palanca, gire el anillo del zoom hacia el extremo amplio. Libere la palanca una vez el anillo del zoom es ajustado al rango de zoom normal.

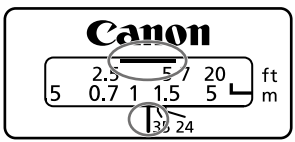
- Ampliación se refiere a la comparación del tamaño de un sujeto con el tamaño de su imagen en la zona de imagen.
- Al ajustar el anillo del zoom al rango macro podrá realizar la fotografía de acercamiento (distancia de enfoque mínima de 20 cm) con una ampliación de 0,7x. La distancia de enfoque se refiere a la distancia entre el sujeto y la zona de imagen. Igualmente, la distancia entre el extremo de la lente y el sujeto (distancia operativa) es de aproximadamente 3 cm.

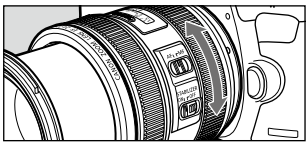
6. Fotografía de acercamiento

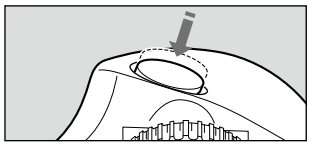
La línea amarilla de la escala de distancias indica el rango en el cual la degradación de imagen es mínima durante la fotografía de acercamiento.* El siguiente procedimiento muestra cómo enfocar dentro del rango indicado por la línea amarilla para realizar fotos en alta definición.

* Sin embargo, la ampliación máxima es de 0,5 x al disparar dentro del rango indicado por la línea amarilla de la escala de distancias.

Se recomienda el uso de un trípode para el fotografiado de acercamiento (macro).







1 Tras ajustar el anillo del zoom a macro, coloque el anillo de enfoque de modo que el indicador aparezca en el centro de la línea amarilla de la escala de distancias.

- La ampliación máxima es de 0,5x al disparar dentro del rango indicado por la línea amarilla de la escala de distancias.
  Al disparar con una ampliación superior, salga del rango indicado por la línea amarilla para enfocar.

2 Ajuste el anillo del zoom y coloque la cámara moviéndola hacia delante o hacia atrás.
Ajuste la ampliación y obtenga un enfoque aproximado utilizando el anillo del zoom para ajustar la distancia de enfoque.

- Obtendrá un enfoque aproximado de modo que el usuario pueda enfocar al disparar dentro del rango indicado por la línea amarilla de la escala de distancias.

3 Pulse el botón del obturador hasta la mitad y enfoque utilizando AF o MF antes de disparar.

- Para lograr un enfoque nítido en el modo de enfoque manual (MF), utilice la función de vista ampliada*, la cual se encuentra disponible en las cámaras que poseen el disparo con Visión en Directo.
  * Si desea información adicional sobre esta función, consulte el manual de instrucciones de la cámara.
  Igualmente, consulte también la sección de precauciones del disparo con Visión en Directo del manual de instrucciones de la cámara.

Fotografía de acercamiento

- Enfoque cuidadosamente, ya que la profundidad de campo con acercamientos es superficial.
- La escala de distancias del anillo de enfoque es diseñada para visualizar distancias durante la fotografía normal. Por ello, no visualiza distancias durante la fotografía de acercamiento.
- Cuando el anillo del zoom es ajustado al rango macro, algunas cámaras grabarán la información de la distancia focal en la imagen en un valor por encima de 70 mm a 80 mm debido al sistema.

* Sin embargo, la distancia de enfoque real nunca excederá los 70 mm.

- La ampliación de este objetivo está determinada por la combinación de los siguientes tres factores: la posición del anillo de enfoque, la posición del anillo del zoom y la distancia de enfoque. Por lo tanto, el número de combinaciones para lograr un cierto nivel de ampliación es infinito. El método para la fotografía de acercamiento aquí descrito implica intentar mantener la posición de enfoque, tanto como sea posible, dentro del rango indicado por la línea amarilla de la escala de distancias. Sin embargo, tenga en cuenta que éste es solamente uno de los muchos métodos posibles.
- Para comprobar la profundidad de campo, utilice la función de profundidad de campo de la cámara.
- Para más información acerca de la realización tomas de acercamiento con la cámara en la mano, consulte la página 15.

7. Exposición durante la fotografía de acercamiento

Ajuste de exposición

Cuando se hacen fotografías usando medición TTL, no se necesita compensación de la exposición para medir la luz que llega al objetivo. Con la medición TTL, la AE (autoexposición) es posible a todas las distancias de enfoque. Sólo es preciso seleccionar el modo de toma de fotografías deseado y comprobar la velocidad de obturación y la abertura antes de hacer la fotografía.

Aumento y número f efectivo

La abertura que aparece en la cámara es para un enfoque en infinito. La abertura real (número f efectivo) produce una imagen más oscura (aumenta el número f efectivo) a medida que se acorta la distancia de enfoque (el aumento se hace mayor). Esto no provoca problemas de exposición en la toma de imágenes normal. Sin embargo, para la fotografía de acercamiento, no puede ignorar el número f efectivo.

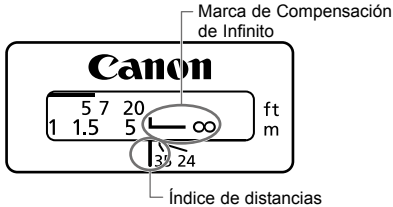
Cuando utilice un medidor de exposiciones de mano para ajustar la exposición, debe tener en cuenta el factor de exposición que figura en la siguiente tabla.

Aumento	1 : 5	1 : 3	1 : 2	1 : 1,5
N° f efectivo	4,71	5,06	5,66	5,66
Factor de exposición (paradas)*	+1/3	+2/3	+1	+1
	+1/2	+1/2	+1	+1

* Valores de arriba: paradas de 1/3. Valores de abajo: paradas de 1/2.

- La exposición correcta para una toma de acercamiento depende mucho del sujeto. Por lo tanto, haga varias exposiciones escalonadas del mismo sujeto.
- Para fotografía macro se recomienda usar los modos de toma de fotografías prioridad de abertura EA (**Av**) o manual (**M**) debido a la facilidad con que se ajusta la profundidad de campo y la exposición en esos modos.

8. Marca de Compensación de Infinito

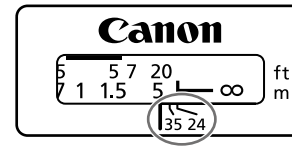


Para compensar el desplazamiento del punto de enfoque infinito que ocurre debido a cambios de temperatura. La posición de infinito a temperatura normal es el punto en que se alinea la línea vertical de la marca L de la escala de distancias con el índice de distancias.

Para un enfoque manual preciso de sujetos situados a una distancia de infinito, mire a través del visor o mire la imagen ampliada* en la pantalla LCD mientras gira el anillo de enfoque.

* Para cámaras con posibilidades de fotografiado Live View.

9. Indice de infrarrojos



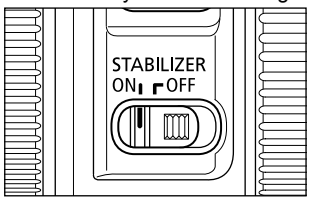
El índice de infrarrojos corrige el ajuste del enfoque cuando utiliza película para infrarrojos monocromática. Enfoque manualmente el sujeto y ajuste la distancia moviendo el anillo de enfoque a la correspondiente marca índice de infrarrojos.

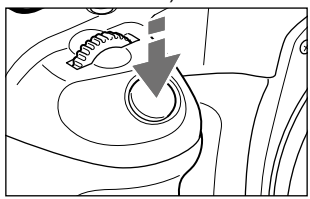
Algunas cámaras EOS no pueden utilizar película de infrarrojos. Consulte las instrucciones de su cámara EOS.

- La posición del índice de infrarrojos está basada en una longitud de onda de 800 nm.
- La cantidad de compensación varía según la distancia focal. Utilice la distancia focal indicada como una guía al ajustar la cantidad de compensación.
- Respete sin falta las instrucciones del fabricante cuando utilice película de infrarrojos.
- Utilice un filtro rojo cuando tome la fotografía.

10. Estabilizador de imagen

El estabilizador de imagen se puede usar en el modo MF o AF. Esta función brinda estabilización óptima de la imagen dependiendo de las condiciones de fotografiado (como al fotografiar objetos inmóviles, al fotografiar siguiendo objetos en movimiento y durante la fotografía de acercamiento).





1 Ponga el interruptor STABILIZER en ON.

- La estabilización de imagen híbrida se activa durante el fotografiado de acercamiento (consulte la página 8) el cual proporciona una estabilización de imagen altamente efectiva.
- Cuando no está usando la función del estabilizador de imagen, ajuste el interruptor a OFF.

2 Cuando usted oprima el disparador hasta la mitad del recorrido, el estabilizador de imagen comenzará a funcionar.

- Asegúrese de que la imagen en el visor sea estable, y luego oprima el disparador hasta el fondo para tomar la foto.

ON

OFF

El estabilizador de imagen en este objetivo es efectivo para fotografías con la cámara en la mano bajo las siguientes condiciones.

- Fotografía de acercamiento.
- En áreas poco iluminadas, como en la penumbra o en interiores mal iluminados.
- En sitios donde está prohibido el uso del flash, como las galerías de arte o los teatros.
- Cuando usted está pisando en un lugar inestable.
- Tomas panorámicas de sujetos en movimiento.
- En situaciones donde no se puedan usar los ajustes de velocidad de obturación rápida.

Estabilizador de imagen

- Mientras menor sea la distancia del sujeto a la cámara, menor será el efecto del estabilizador de imagen.
- El estabilizador de imagen no puede compensar una toma borrosa causada por un sujeto que se haya movido.
- Ajuste el interruptor STABILIZER a OFF (apagado) cuando está tomando las fotos usando el ajuste “B” (exposiciones largas). Si el interruptor STABILIZER está ajustado a ON (Encendido), la función del estabilizador de imagen puede producir errores.
- El estabilizador de imagen puede no resultar completamente efectivo si fotografía desde un vehículo u otro medio de transporte moviéndose violentamente.
- El estabilizador de imagen consume más energía que el fotografiado normal, por tanto si se utiliza esta función podrán hacerse menos fotografías.
- El estabilizador de imagen funciona durante aproximadamente dos segundos incluso si su dedo no está en el disparador. No desmonte el objetivo si el estabilizador está funcionando. Provocará una avería del funcionamiento.
- Con la EOS-1V/HS, 3, ELAN 7E/ELAN 7/30/33, ELAN 7NE/ELAN 7N/30V/33V, ELAN II/ELAN IIE/50/50E, REBEL 2000/300, IX, y D30, el estabilizador de imagen no funcionará durante la operación del autodisparador.

- Al fotografiar un objeto inmóvil, compensa la sacudida de la cámara en todas las direcciones.
- Compensa por la sacudida vertical de la cámara durante fotografiado siguiendo objetos en movimiento en una dirección horizontal, y compensa por la sacudida horizontal de la cámara durante fotografiado siguiendo objetos en movimiento en una dirección vertical.
- Cuando usa un trípode, debe apagar el estabilizador de imagen para ahorrar carga de la batería.
- El estabilizador es igualmente efectivo tanto para la fotografía cámara en mano como para la fotografía con monopie. No obstante, el efecto del estabilizador de imagen podría reducirse en función del entorno de la toma.
- La función del estabilizador de imagen también funciona cuando se utiliza el objetivo con el tubo de extensión EF12 II o EF25 II.
- Dependiendo de la cámara las imágenes pueden parecer distorsionadas después de ser tomadas, pero esto no afecta el fotografiado.
- Si configura la función personalizada de la cámara para cambiar el botón asignado para el funcionamiento de AF, el estabilizador de imagen funcionará cuando presione el botón AF recién asignado.

11. Estabilización de imagen durante la fotografía de acercamiento

Para fotografía de acercamiento convencional, mientras mayor sea el aumento, más rápida debe ser la velocidad de obturación para evitar la borrosidad causada por la sacudida de la cámara. Aunque esto depende de las condiciones de fotografiado, por lo general la velocidad de obturación debe ser al menos una o dos paradas más rápida que la normal.

El EF24-70mm f/4L IS USM tiene instalado un estabilizador de imagen que proporciona el efecto equivalente a una velocidad de obturación de aproximadamente 3 pasos más rápida que al disparar con una ampliación de 0,5x, y aproximadamente 2,5 pasos más rápida que al disparar a 0,7x.*

* Dependiendo de las condiciones de fotografiado.

El aumento hace referencia a la relación entre el tamaño del sujeto y el tamaño de la imagen correspondiente en el plano de enfoque.

12. Tomas de acercamiento con la cámara en la mano

Las tomas de acercamiento son más propensas a verse afectadas por la sacudida de la cámara que las tomas normales. Por tanto, el efecto corrector del estabilizador de imagen es menor durante acercamientos que durante tomas normales, incluso con el mismo grado de sacudida de la cámara. Con tomas de acercamiento también se reduce considerablemente la profundidad de campo, y los movimientos hacia adelante o hacia atrás, aunque sean ligeros, causarán desenfoque. Al sostener la cámara en la mano al hacer tomas de acercamiento, minimice la sacudida de la cámara y el enfoque borroso con las siguientes técnicas:

Sostenga firmemente la cámara
Como se muestra en la ilustración de la derecha, sostenga firmemente la cámara de forma que no se mueva al fotografiar.

Use el modo AI Servo AF
Para tomas de acercamiento, ajuste el modo de enfoque automático (AF) de la cámara en AI Servo AF. Se recomienda utilizar el enfoque automático. El modo AI Servo AF puede minimizar el enfoque borroso durante tomas de acercamiento. Para los detalles, consulte el manual de instrucciones de la cámara.

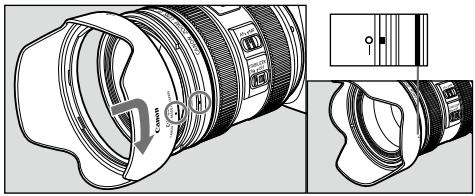
Coloque ambos codos sobre una superficie estable, como una mesa.

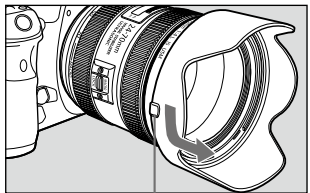
Use su rodilla para apoyar el brazo que sostiene la cámara.

Recuéstese contra un objeto estable, como una pared.

13. Parasol

El parasol EW-83L suprime la luz no deseada y protege la parte delantera del objetivo contra la lluvia, nieve y polvo.





●Instalación

Para instalar el parasol, alinee la marca de posición del parasol con el punto rojo ubicado en la parte delantera del objetivo y gire el parasol en la dirección mostrada por la flecha hasta que el punto rojo del objetivo quede alineado con la marca de posición de detención del parasol.

●Desinstalación

Para desinstalar el parasol, presione el botón en el costado y gire el parasol en la dirección de la flecha hasta que la marca de posición del parasol esté alineada con el punto rojo. El parasol puede guardarse instalándolo en sentido inverso en el objetivo.

- Si el parasol no está instalado de forma correcta, podría aparecer viñeteado (oscurecimiento del perímetro de la imagen).
- Al instalar o desmontar el parasol, hágalo girar tomándolo por la base del mismo. Para evitar deformación, no haga girar el parasol tomándolo por su borde.

14. Filtros (en venta por separado)

Se pueden instalar filtros en la rosca de montaje del filtro en el lado frontal del objetivo.

- Si necesita un filtro polarizador, utilice el filtro polarizador circular Canon PL-C B (77 mm).
- Para ajustar el filtro polarizador, primero quite el parasol del objetivo.

15. Objetivo para primeros planos (en venta por separado)

Acoplar un objetivo para primeros planos 500D (77 mm) permite fotografiar primeros planos.
El aumento será de 0,05 x – 0,29 x.
El aumento será de 0,16 x – 0,74 x dentro del rango macro.

- Los objetivos para primeros planos 250D no pueden acoplarse porque no hay tamaño que se ajuste al objetivo.
- Para lograr un enfoque preciso se recomienda el modo MF.

16. Tubos de extensión (en venta por separado)

Puede acoplar el tubo de extensión EF12 II o el EF25 II para fotografías ampliadas. La distancia de fotografiado y el aumento se muestran debajo.

		Gama de distancia de enfoque (mm)		Ampliación (×)	
		Distancia corta	Distancia larga	Distancia corta	Distancia larga
EF12 II	24mm	163	174	0,63	0,50
	70mm	258	523	0,44	0,18
EF25 II	24mm	Incompatible			
	70mm	226	332	0,72	0,4

No se puede utilizar un tubo de extensión si el anillo del zoom está ajustado a macro.

Para lograr un enfoque preciso se recomienda el modo MF.

Especificaciones

Longitud focal/abertura	24-70mm f/4
Construcción del objetivo	15 elementos en 12 grupos
Abertura mínima	f/22
Angulo de visión	Diagonal: 84° – 34°, Vertical: 53° – 19° 30′, Horizontal: 74° – 29°
Distancia de enfoque mín.	0,38 m (0,2 m en el rango macro; distancia operativa de aprox. 3 cm)
Ampliación máx.	0,21 x (a 70 mm); 0,7 x en el rango macro
Campo de visión	aprox. 287 x 439 – 115 x 172,5 mm (a 0,38 m)
Diámetro de filtro	77 mm
Diámetro y longitud máx.	83,4 x 93 mm
Peso	aprox. 600 g
Parasol	EW-83L
Tapa del objetivo	E-77 II
Estuche	LP1219

- La longitud del objetivo ha sido medida desde la superficie de la montura hasta el extremo delantero del objetivo. Añada 24,2 mm para incluir la tapa del objetivo y la tapa contra el polvo.
- El tamaño y el peso corresponden solamente al objetivo, a menos que se indique de otro modo.
- Con este objetivo no pueden utilizarse extensores.
- Los ajustes de abertura están especificados en la cámara.
- Todos los datos indicados han sido medidos de acuerdo con las normas de Canon.
- Las especificaciones y el diseño exterior del producto se encuentran sujetos a cambios sin previo aviso.

Canon

CT1-8585-001 1012Ni © CANON INC. 2012